网约车场景中声誉和面孔可信度对女性信任判断的影响以及直觉性思维的调节作用*

李庆功　王震炎　孙捷元　师妍

(浙江师范大学心理系，金华，321004)

摘　要　以58名女性为研究对象，用网约车场景来考察声誉和面孔可信度对其信任判断的影响，并探讨直觉性思维的调节作用。结果表明声誉和面孔可信度会影响女性在选乘网约车时的信任判断，她们更愿意信任声誉良好和面孔可信度高的司机；相比低直觉性思维女性而言，声誉对高直觉性思维女性的信任判断影响较小，而面孔可信度对高直觉女性的信任判断影响较大。

关键词　信任决策；声誉；面孔；直觉性思维；网约车

分类号

1　引言

信任是指信任方基于被信任方的行为与自身利益一致的积极期待而愿意去相信他人，但同时也意味着将自己处于容易受到对方伤害的处境(Mayer, Davis, & Schoorman, 1995)。随着社会流动性的不断增强，人们的交往范围也迅速扩大，与陌生人频繁且快速的一次性交往在日常生活中越来越多(洪名勇, 钱龙, 2014)。如果盲目地信任他人，可能会使人们的利益受到伤害。为了避免这种伤害，人们应该以谨慎的态度去信任他人，做出合理的信任判断(Heyman, 2008)。这就要求人们在与陌生人交往中要有效地利用各种线索进行信任判断。而以往研究表明在对陌生人进行信任判断的过程中声誉信息(Boero, Bravo, Castellani, & Squazzoni, 2009; Delgado, Frank, & Phelps, 2005)与面孔信息(van't Wout & Sanfey, 2008; Stirrat & Perrett, 2010)会产生重要影响。

声誉是指人们从第三方接受到的关于他人过去行为的信息，并且可以基于这些信息做出相应的判断(刘国芳, 辛自强, 2011)。声誉的价值在于它可以减少人们在做判断时心理的不确定感(施丽芳, 廖飞, 丁德明, 2012)。Boero 等(2009)的研究表明在信任博弈游戏中，投资人会向具有较高声誉的受托人投资更多的资金，即人们会更加信任那些具有良好声誉的人。

面孔是另一种会对信任判断产生重要影响的信息。人们不仅可以对陌生面孔的可信度进

收稿日期：2019-09-24

* 基金项目：浙江省哲学社会科学规划课题(19NDJC249YB)

通讯作者：李庆功，E-mail: liqinggong@zjnu.cn

行有效的区分，而且还可以根据这种区分做出相应的信任判断。例如，在单次信任博弈游戏中，投资人会向具有可信面孔的受托人投资更多的资金(van't et al., 2008)，即人们会更加信任那些具有可信面孔的人。而且当声誉信息存在时，面孔信息依然会影响信任判断(Li, Liu, Pan, Zhou, 2017; Bailey et al., 2015)。

但是以往研究几乎都是使用信任博弈范式，这可能会影响研究结论的效度。首先，有研究者认为在信任博弈范式中，投资人给受托人的资金可能并不仅仅是代表其对受托人的信任，也可能是出于利他或互惠的目的(Cox, 2004; 陈欣, 叶浩生, 2009)。其次，在现实生活中，人们在做信任判断时会存在一些干扰信息。那么在这种情况下声誉和面孔对信任判断是否依然会起作用？因此有必要设计与真实生活相似、生态效度更高的实验场景来考察声誉和面孔对人们信任判断的影响。

随着科技的进步，网约车逐渐出现在公众视野。它在给人们的出行带来方便与快捷的同时，也带来了巨大的安全隐患。网约车司机骚扰、性侵女乘客的情况时有发生，给女乘客的生命和财产造成了严重的损失(李易尚, 朱双洋, 2018)。Mayer 等(1995)认为信任主要体现在以下三个方面：信任方和被信任方具有一致的利益；信任方对被信任方的行为具有积极预期；信任方愿意使自身暂时处于受被信任方伤害的处境。而乘客选乘网约车的过程也恰恰体现了信任的内涵。乘客为了到达目的地，网约车司机为了赚取收入，双方具有一致的利益；乘客预期网约车司机能将自己送达目的地；乘客也愿意将自身安全暂时托付于网约车司机。因此用网约车场景来考察人们(尤其是女性)的信任判断及其影响因素是十分恰当的。基于此，本研究第一个目的是考察在生态效度更高的网约车场景中声誉和面孔可信度对女性信任判断的影响。

近来，越来越多的研究者开始关注在判断或决策过程中的个体差异(于会会, 徐富明, 黄宝珍, 文桂婵, 王岚, 2012; Mahoney, Buboltz, Levin, Doverspike, & Svyantek, 2011)。但是据我们所知，还未有研究考察在利用声誉和面孔进行信任判断时的个体差异。而有关个体差异的研究有助于对信任判断心理机制的探讨(见综述, 李彬, 徐富明, 王伟, 张慧, 罗寒冰, 2015)。本研究考察基于声誉和面孔所进行的信任判断在直觉性思维方面的个体差异。直觉性思维是一种基于过去经验的、自动化的、不占用或较少占用认知资源的思维方式(Denes-Raj & Epstein, 1994)。具有高直觉性思维的人更容易摆脱有限的认知资源的束缚，快速整合多种信息做出判断，而不是对各种信息进行细致深入的加工(Uleman, Newman, & Moskowitz, 1996)。有研究表明人们对陌生面孔可信度的评价是一种快速的、自动化的过程(Willis & Todorov, 2006)。与之相反，从个人声誉的形成过程来看，人们对声誉信息的加工更可能是渐进式的、

不断更新的过程，会占用较多的认知资源(李延喜，吴笛，肖峰雷，姚宏, 2010; Kreps, Milgrom, Roberts, & Wilson, 1982)。因此具有高直觉性思维的个体处理信息的特点与对面孔可信度的加工过程更匹配，而对声誉信息的加工过程并不匹配。由此可推测，在直觉性思维上的差异很有可能会导致人们在利用声誉和面孔可信度进行信任判断时存在个体差异。因此，本研究第二个目的是考察人们在利用声誉与面孔进行信任判断时的个体差异，即直觉性思维在其中的调节作用。

综上所述，本研究通过创设网约车场景来考察声誉与面孔可信度对女性乘客信任判断的影响。具体来说，将要考察在同时呈现司机姓氏、车辆型号和车牌号码等干扰信息时，声誉与面孔可信度对女性乘客乘车意愿的影响，以及直觉性思维在其中的调节作用。

2 研究方法

2.1 被试

选取 58 名在校女大学生参加本实验，年龄在 18~24 岁(M_{age}=19.97, SD=1.28)。所有被试身体健康，视力或矫正视力正常。

2.2 实验材料

2.2.1 声誉材料

在网约车场景中，将司机的声誉定义为信用等级，并用★的数量来表示信用等级的高低。把司机的信用等级分为五个等级，最低级为★，最高级为★★★★★。在只呈现信用等级的情况下，选取 30 名 18~27 岁的被试(女性 17 名, M_{age}=22.27, SD=2.03)，并要求其对五种司机信用等级进行 7 点评分(1 表示信用等级非常低；7 表示信用等级非常高)。每种等级 1 个试次，共 5 个试次。结果显示，1 颗星：M=1.17, SD=0.07；2 颗星 M=2.33, SD=0.13；3 颗星 M=3.50, SD=0.13；4 颗星 M=5.00, SD=0.13；5 颗星 M=6.20, SD=0.17。该评价具有显著的一致性(Kendall's W=0.982, $\chi^2_{(4)}$=117.857, $p < 0.001$)。

2.2.2 面孔材料

因为现实生活中绝大多数的网约车司机为男性，且为了控制面孔性别的影响，本研究中面孔材料均为男性。先招募 80 名年龄在 20~30 岁的男性被试，采集其面孔照片。再招募 24 名年龄在 19~26 岁的被试(女性 13 名, M_{age}=22.75, SD=1.62)对这 80 张男性面孔的可信度进行 7 点评分(1 表示非常不可信；7 表示非常可信)。该评价具有显著的一致性(Kendall's W=0.310, $\chi^2_{(79)}$=587.508, p<0.001)。按照面孔可信度得分的高低，选取可信度得分前 15 名的面孔作为高可信度面孔(M=4.74, SD=0.29)；选取可信度得分后 15 名的面孔作为低可信度面孔(M=2.58,

SD=0.29)，t 检验结果显示两者之间差异显著($t_{(28)}$=20.53, p<0.001, Cohen's d=7.50)。

2.2.3 干扰材料

司机姓氏：根据 2010 年第六次全国人口普查结果，选取人口数排在前 30 位的姓氏作为姓氏材料(武洁, 杨建春, 2014)。车牌号码：选取在现实生活中真实存在的 30 张本地车牌号码作为实验材料。车辆型号：为了避免车价对乘车意愿的影响，所选汽车的价格均在 10~15 万元，共 30 辆。

2.3 实验设计

本研究采用 3(声誉：高、中、低)×2(面孔可信度：高、低)×2(直觉性思维：高、低)混合设计。其中，声誉和面孔可信度为被试内变量，直觉性思维为被试间变量。因变量为被试的乘车意愿。

将声誉操作定义为司机的信用等级。根据上述评分，把 5 颗星定义为高声誉，4 颗星定义为中声誉，3 颗星定义为低声誉。材料中不包括 1 颗星和 2 颗星，因为在实际网约车场景中几乎见不到过低的信用等级，同时也为了避免出现地板效应。如前所述，选取 15 张高可信度面孔(M=4.74, SD=0.29)和 15 张低可信度面孔(M=2.58, SD=0.29)作为面孔材料。

直觉性思维采用 Pacini & Epstein(1999)编制的理性—经验思维量表(Rational-Experiential Inventory, REI)中的经验思维(即直觉性思维)分量表来进行测量。该分量表为自陈量表，采用李克特 5 点评分(1 代表完全不符合；5 代表完全符合)，共有 20 个项目。该分量表具有可靠的信效度，适合对中国大学生的直觉性思维进行测量(文跃兰, 2012)。在本研究中经验思维分量表的 Cronbach's α为 0.858，说明该量表具有较好的内部一致性。根据被试在量表上的得分，以平均数为标准将被试分为两组，高直觉性思维组(M=3.57, SD=0.32, N=29)和低直觉性思维组(M=2.73, SD=0.33, N=29)。t 检验结果显示两组被试在直觉性思维高低上差异显著($t_{(56)}$=9.78, p<0.001, Cohen's d=2.57)。

2.4 实验程序

实验以某网约车公司市场调查的名义招募被试。引导被试假想在如下场景中选择是否乘坐网约车，指导语如下："请想象一下，现在大约是上午 11 点，你计划乘坐网约车从××地(被试所在学校)到××地(被试所在城市的商业中心)。屏幕中随后会呈现某位网约车司机的声誉、面孔、姓氏、车牌号码和车辆型号等信息(见图 1)，请通过按键来选择你的乘车意愿。被试选择"乘坐"，计 1 分，选择"不乘坐"，计 0 分。实验共 6 种条件，分别对应不同的声誉与面孔的组合，在每种实验条件下都有 5 个试次，一共 30 个试次，所有试次随机呈现。合并每种实验条件下 5 次选择的结果，被试乘车意愿的计分范围为 0~5 分。最后要求被试完成经验

(直觉性)思维量表。整个实验采用单独施测的方式在安静的房间里进行，完成时间大约需要10 分钟。



图 1 乘车意愿示例图

3 实验结果

被试乘车意愿的描述性统计结果见表 1。以被试乘车意愿为因变量，进行 3(声誉：高、中、低)×2(面孔可信度：高、低)×2(直觉性思维：高、低)重复测量方差分析，结果显示声誉主效应显著：$F_{(2, 112)}$=181.32, p<0.001, η_p^2=0.76。与声誉低的司机相比，被试更倾向乘坐声誉高的司机的网约车。声誉和直觉性思维之间的交互作用显著：$F_{(2,112)}$=4.19, p=0.018, η_p^2=0.07。简单效应分析发现(见图 2)：在高直觉性思维被试上，声誉效应显著($F_{(2, 56)}$=53.88, p<0.001, η_p^2=0.66)。采用 *Bonferroni* 事后检验发现，不同声誉间的乘车意愿差异均显著(ps<0.05)。在低直觉性思维被试上，声誉效应同样显著($F_{(2, 56)}$=152.75, p<0.001, η_p^2=0.85)。采用 *Bonferroni* 事后检验发现不同声誉间的乘车意愿差异也均显著(ps<0.001)。但低直觉性思维组的声誉的效果量(η_p^2=0.85)大于高直觉性思维组(η_p^2=0.66)。这表明与低直觉性思维被试相比，司机声誉对高直觉性思维被试的乘车意愿影响更小。

表 1　不同乘车条件下被试乘车意愿情况(M±SD)

	低面孔可信度			高面孔可信度		
	低声誉	中声誉	高声誉	低声誉	中声誉	高声誉
低直觉性思维	0.52±1.06	3.59±1.62	4.55±0.78	0.93±1.28	3.97±1.50	4.90±0.31
高直觉性思维	0.83±1.31	2.93±1.67	3.97±1.43	1.76±1.88	4.00±1.13	4.59±0.98
总　　计	0.67±1.19	3.26±1.66	4.26±1.18	1.34±1.65	3.98±1.31	4.74±0.74

结果还发现面孔可信度主效应显著：$F_{(1, 56)}$=44.42, p<0.001, η_p^2=0.44。与面孔可信度低的司机相比，被试更倾向乘坐面孔可信度高的司机的网约车。面孔可信度和直觉性思维之间的交互作用也显著：$F_{(1,56)}$=6.91, p=0.011, η_p^2=0.11。简单效应分析发现(见图 3)：无论直觉性思

维的高低，面孔的效应都显著，但低直觉性思维组的效果量小于高直觉性思维组(低直觉性思维组：$t_{(28)}$=3.50, p=0.002, Cohen's d=0.65；高直觉性思维组：$t_{(28)}$=5.67, p<0.001, Cohen's d=1.05)。这表明与低直觉性思维被试相比，司机面孔可信度对高直觉性思维被试的乘车意愿影响更大。直觉性思维主效应不显著，其余交互作用均不显著。

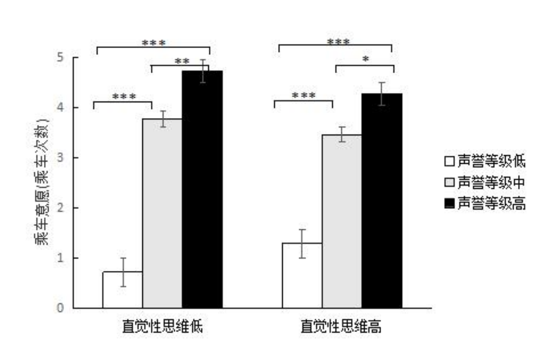


图 2 直觉性思维对声誉效应的调节作用

注：*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001。

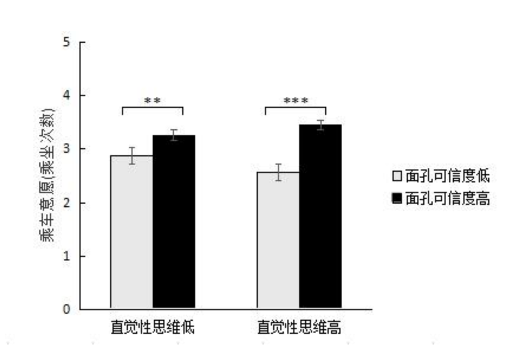


图 3 直觉性思维对面孔可信度效应的调节作用

注：*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001。

4 讨论

4.1 声誉对信任判断的影响

本研究发现与低声誉司机相比，女性倾向选乘高声誉司机的网约车。这与以往采用信任博弈范式所得到的结论一致(Boero et al., 2009; Delgado et al., 2005)，表明声誉会对人们的信任判断产生重要影响。

通过声誉进行信任判断的本质是根据他人过往行为去预测其未来行为，这往往是比较有效的。但我们也应该意识到基于过往对未来的预测也并不是完美的。人们的实际行为更可能会受到具体情境中的动机影响(DeSteno, 2014)。比如很多网约车司机伤害乘客都是由一念之差引起的，而过往的履历并没有显示其是“危险分子”。所以声誉可能是一种有效但并不完美的信息，这提示我们在做信任判断时应整合更多的信息，既要包括声誉信息，也要包括具体的情景信息。

4.2 面孔可信度对信任判断的影响

与以往采用信任博弈范式的研究结论一致(van't et al., 2008; Stirrat et al., 2010)，与低面孔可信度相比，女性倾向选乘具有高面孔可信度司机的网约车。而且当存在声誉和干扰信息时，面孔的影响依然存在。这说明在对陌生人进行信任判断时，面孔的影响是稳定的。

俗语说“人不可貌相”，这反映了很多人认为基于面孔进行信任判断是不可取的。但有研究表明对面孔可信度的评价是一种快速的、自动化的过程(Willis et al., 2006)，从进化心理学的角度来看，这意味着对面孔可信度的评价应该具有生物适应性的功能。近期也有研究发现

面孔可信度可以在一定程度上预测真实行为，一个看起来可靠的人也真的会表现出更多的诚信行为(Li, Heyman, Mei, & Lee,2019; Slepian & Ames, 2015)。所以我们不应该认为面孔对信任判断的影响都是负面的，反而应该将面孔作为一种有价值的信息，利用其来提高信任判断的准确性，尤其是面对陌生人时。

4.3 直觉性思维的调节作用

本研究进一步考察了基于声誉和面孔可信度进行信任判断时直觉性思维所起到的调节作用。结果发现与低直觉性思维女性相比，声誉对高直觉性思维女性的乘车意愿的影响更小，而面孔可信度对其影响更大。

高直觉性思维的人更容易摆脱有限的认知资源的束缚，快速整合多种信息做出判断，而不是对各种信息进行细致深入的加工(Uleman et al., 1996)。而人们对声誉信息的加工是渐进式的、不断更新的过程，会占用较多的认知资源(李延喜等, 2010; Kreps et al., 1982)。因此对那些直觉性思维能力强的女性来说，她们更倾向于快速地整合和处理信息，从而无法对声誉信息投入足够的认知资源进行更加细致深入的加工。所以与低直觉性思维女性相比，声誉对高直觉性思维女性的乘车意愿的影响更小。同时有研究表明，人们对陌生面孔可信度的加工是一种快速的、自动化的过程(Willis et al., 2006)。因此直觉性思维能力强的女性处理信息的特点与对陌生面孔可信度进行加工的过程更加匹配。所以与低直觉性思维女性相比，面孔可信度对高直觉性思维女性的乘车意愿的影响更大。

4.4 研究价值与局限

本研究采用模拟网约车场景考察了声誉和面孔可信度对信任判断的影响，提高了相关结论的生态效度。如前所述，声誉可能是一种有效但并不完美的信息，而面孔可能是一种相对稳定的信息，因此合理整合这两种信息可能会提高人们信任判断的准确性。研究还发现直觉性思维在其中的调节作用。这是否意味着在面临复杂场景时，直觉性思维高的人所进行的信任判断会更加快速准确呢？后续的研究可以进一步探讨。

本研究也存在一些不足。首先，为了使研究更加贴合实际，本研究只选择了男性司机面孔和女性被试。这样虽然减少了一些无关变量的干扰，但同时也降低了研究结论的外推效果。其次，本研究采用的是模拟的网约车场景，如果能进一步对网约车公司真实运营情况进行大数据分析，将会提高研究结论的效度以及为未来的应用打下更加坚实的基础。

参考文献

陈欣，叶浩生. (2009). 行为博弈视野下信任研究的回顾. *心理科学, 32*(3), 636–639.

洪名勇，钱龙. (2014). 信任、声誉及其内在逻辑. *贵州大学学报, 32*(1), 34–39.

李彬，徐富明，王伟，张慧，罗寒冰. (2015). 决策的加工过程及个体差异: 模糊痕迹理论视角. *心理科学进展, 23*(2), 316–324.

李延喜，吴笛，肖峰雷，姚宏. (2010). 声誉理论研究述评. *管理评论, 22*(10), 3–11.

李易尚，朱双洋. (2018). 守住网约车的安全底线. *人民法治, 2018*(15), 94–95.

刘国芳，辛自强. (2011). 间接互惠中的声誉机制: 印象、名声、标签及其传递. *心理科学进展, 19*(2), 233–242.

施丽芳，廖飞，丁德明. (2012). 个人声誉关注作为心理不确定的缓解器: 程序公平/合作关系下的实证研究. *管理世界, 2012*(12), 97–114.

文跃兰. (2012). *大学生理性—经验思维方式的个体差异及其与社会问题解决的关系*(硕士学位论文). 湖南师范大学, 长沙.

于会会，徐富明，黄宝珍，文桂婵，王岚. (2012). 框架效应中的个体差异. *心理科学进展, 20*(6), 894–901.

武洁，杨建春. (2014). 张、王、李、赵谁最多: 2010 年人口普查姓氏结构和分布特点. *中国统计, 2014*(6), 21–22.

Bailey, P. E. , Szczap, P. , Mclennan, S. N. , Slessor, G. , Ruffman, T. , & Rendell, P. G. . (2015). Age-related similarities and differences in first impressions of trustworthiness. *Cognition and Emotion, 30*(5),1–10.

Boero, R., Bravo, G., Castellani, M., & Squazzoni, F. (2009). Reputational cues in repeated trust games. *The Journal of Socio-Economics, 38*(6), 871–877.

Cox, J. C. (2004). How to identify trust and reciprocity. *Games and Economic Behavior, 46*(2), 260–281.

Delgado, M. R., Frank, R. H., & Phelps, E. A. (2005). Perceptions of moral character modulate the neural systems of reward during the trust game. *Nature Neuroscience, 8*(11), 1611–1618.

Denes-Raj, V. , & Epstein, S. . (1994). Conflict between intuitive and rational processing: when people behave against their better judgment. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(5), 819–829.

DeSteno, D. (2014). *The Truth About Trust: How It Determines Success in Life, Love, Learning, and More*. New York: Hudson Street Press.

Heyman, G. D. (2008). Children's Critical Thinking When Learning From Others. *Current Directions in Psychological Science, 17*(5), 344–347.

Kreps, D. M., Milgrom, P., Roberts, J., & Wilson, R. (1982). Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoners' Dilemma. *Journal of Economic Theory, 27*(2), 245–252.

Li, Q., Heyman, G. D., Mei, J., & Lee, K. (2019). Judging a Book by Its Cover: Children's Facial Trustworthiness as Judged by Strangers Predicts Their Real-World Trustworthiness and Peer Relationships. *Child Development, 90*(2), 562–575.

Li, T. , Liu, X. , Pan, J. , & Zhou, G. . (2017). The interactive effect of facial appearance and behavior statement on trust belief and trust behavior. *Personality and Individual Differences, 117*(1), 60–65.

Mahoney, K. T., Buboltz, W., Levin, I. P., Doverspike, D., & Svyantek, D. J. (2011). Individual differences in a within-subjects risky-choice framing study. *Personality and Individual Differences, 51*(3), 248–257.

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review, 20*(3), 709–734.

Pacini, R. & Epstein, S. . (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(6), 972–987.

Slepian, M. L., & Ames, D. R. (2015). Internalized Impressions: The link between apparent facial trustworthiness and deceptive behavior is mediated by targets' expectations of how they will be judged. *Psychological Science,27*(2), 282–288.

Stirrat, M., & Perrett, D. I. (2010). Valid facial cues to cooperation and trust: male facial width and trustworthiness. *Psychological Science, 21*(3), 349–354.

Uleman, J. S. , Newman, L. S. , & Moskowitz, G. B. . (1996). People as flexible interpreters: evidence and issues from spontaneous trait inference. *Advances in Experimental Social Psychology, 28*(8), 211–279.

van't Wout, M., & Sanfey, A. G. (2008). Friend or foe: the effect of implicit trustworthiness judgments in social decision-making. *Cognition, 108*(3), 796–803.

Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions Making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychological Science, 17*(7), 592–598.

The influence of reputation and face trustworthiness on women's trust judgment in car-hailing scene and the moderating effect of intuitive thinking

LI Qinggong; WANG Zhenyan; SUN Jieyuan; SHI Yan

(*Department of Psychology, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China*)

Abstract: The present study (*N*=58) investigated the influence of reputation and face trustworthiness on women's trust judgment as well as the moderating effect of intuitive thinking by setting up the scene of car-hailing. The results showed that reputation and face trustworthiness could influence women's trust judgment of car-hailing choices. In other words, they were more likely to trust drivers with good reputation and trustworthy face. Reputation had less influence on women's trust judgment in high intuitive thinking group as compared to low intuitive thinking group, while face trustworthiness had more influence on trust judgment of women with high intuitive thinking.

Key words: trust decision; reputation; face; intuitive thinking; car-hailing